

(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.

F16L 19 /02

(11) 공개번호 특 1992-0008397

(43) 공개일자 1992년 05월 27일

(21) 출원번호 특 1991-0019130

(22) 출원일자 1991년 10월 30일

(30) 우선권주장 605,923 1990년 10월 30일 미국(US)

(71) 출원인 크라우포드 피팅 캄파니

미합중국 오하이오 슬론 슬론 로드 29500
스테판 알. 웨벨

91. 11/23. 특 1992-0008397
미국 특허청
미국 특허청

(72) 발명자

미합중국 오하이오 유클리드 드보 에비뉴 23810

로니 이. 존스톤

미합중국 오하이오 베드포드 월몬 스트리트 864

리차트 애프. 워즈넥

미합중국 오하이오 유클리드 말라드 에비뉴 26831

요셀 엠. 스텐거

미합중국 오하이오 오로라 채트햄 드라이브 83

아파사헬 티. 파틸

미합중국 오하이오 허드슨 허드슨 파크 디아, 7757

피터 씨. 윌리엄스

미합중국 오하이오 클리브랜드 하이츠 에디슨 로드 3495

장용식

(74) 대리인

상사청구 : 없음

(54) 특허 피팅

호국

내용 없음

미국

경세서

[발명의 명칭]

튜브 피팅

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명의 바람직한 실시예에 따라 형성된 피팅을 도시한 부분 단면 측면도(제1도에서 구성요소는 피팅의 최종조임 및 조립 이전에 손으로 조여 조립된 관계를 도시되어 있다).

제2도는 튜브꼴과 결합된 피팅페리를 도시한 분해사시도.

제3도는 제1도와 유사한 도면이지만 완전 조임 조립 상태로 있는 피팅구성요소를 도시한 도면.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1. 수지 플라스틱 튜빙을 결합하기에 적합한 튜브 피팅에 있어서, 외부면으로부터 안쪽으로 연장된 흐름통로를 갖춘 피팅몸체, 상기 통로의 외부꼴을 둘러싸며 카운터보어의 외부꼴에 형성된 경사진 캐밍입구와 상기 피팅과 결합되는 튜브의 끝을 밀접하게 수용하는 크기로 되어 있는 카운터보어, 상기 캐밍입구내에 페리를 운동에 따라 방사상 안쪽으로 캠식으로 되도록 되어있고, 상기 캐밍입구와 결합가능한 외부표면과 상기 튜브의 끝을 밀접하게 수용하도록 중앙 개구부를 갖춘 제1페리, 상기 피팅의 조립전에 상기 튜브의 외부에 형성된 그루우브내에 스냅식으로 되도록 되어있는 감소직경의 둘출부분과 상기 튜브의 끝을 밀접하게 수용하도록 중앙개구부를 갖춘 제2페리, 상기 제2페리를 상기 제1페리쪽으로 측선방향으로 피구동될때 상기 제2페리의 둘출부분의 방사상 안쪽운동을 산출하도록 협력하는 상기 제1페리의 후방표면과 상기 제2페리의 외부쪽에 형성된 표면 및 상기 제1 및 제2페리부재를 둘러싸고 상기 피팅몸체에 나사식으로 되어 있으며, 상기 카운터 보어내에 상기 튜브를 구동하면서 상기 페리의 방사상 안쪽 운동을 야기하도록 상기 캐밍입구내에 상기 제1 및 제2페리의 구동운동을 산출하도록 작동가능한 피팅 너트 부재로 구성된 것을 특징으로 하는 튜브 피팅.

청구항 2. 제1항에 있어서, 상기 너트부재는 상기 피팅몸체의 외부에 나사식으로 결합된 것을 특징으로 하는 피팅.

청구항 3. 제1항에 있어서, 상기 제1 및 제2페리부재는 상기 피팅이 조립상태에 있을때 상기 너트부재와 상기 피팅몸체에 의해서 한정되는 공간보다 단지 약간 작은 체적을 갖춘 것을 특징으로 하는 피팅.

청구항 4. 제1항에 있어서, 상기 제1페리는 상기 제1페리와 면하는 원추형 리세스를 갖추고 있으며, 상기 원추형 리세스는 상기 제1페리쪽으로의 상기 제2페리의 운동동안에 방사상 안쪽으로 편차를 산출하고 상기 감소된 직경의 둘출부분을 수용하는 것을 특징으로 하는 피팅.

청구항 5. 제1항에 있어서, 상기 너트부재와 상기 몸체는 상기 피팅이 적절히 조립될때 연결되는 외부에서 가시적인 스텀 표면을 갖춘 것을 특징으로 하는 피팅.

청구항 6. 제5항에 있어서, 상기 몸체와 상기 노트부재는 상기 스트립면이 연결될 때 정렬되는 외부에서 가시적인 렌치 표면을 각각 갖춘 것을 특징으로 하는 피팅.

청구항 7. 제1항에 있어서, 상기 노트부재는 상기 피팅이 조립상태에 있을 때 상기 제1 및 제2페리를 둘러싸는 내부 카운터보어와 내경나사를 갖춘 노트부재로 구성되어 있으며, 상기 노트부재에서의 상기 내부 카운트보어는 상기 내경 나사의 직경보다 작은 직경을 갖춘 것을 특징으로 하는 피팅.

청구항 8. 제1항에 있어서, 상기 몸체에서 통로의 외부꼴을 둘러싸는 상기 카운트 보어는 가로꼴벽에서 끝나며 상기 끝벽은 상기 피팅의 조립동안 상기 몸체의 안쪽으로 상기 튜브의 운동을 한정하도록 위치에 있는 것을 특징으로 하는 피팅.

청구항 9. 수지 플라스틱 튜빙을 결합하는 튜브 피팅에 있어서, 개구부의 바깥쪽으로 연한 원추형 캐밍입구를 갖춘 상기 개구부를 수용하는 튜브를 갖춘 몸체부재, 상기 개구부에 밀접하게 수용된 튜브, 상기 캐밍입구의 모양에 상응하는 원추형 모양을 갖추고 상기 캐밍입구와 면하는 외부 표면을 갖추고 있으며 튜브상에 미끄럼 가능하게 수용된 제1페리를 부재. 상기 튜브에 대하여 원주상 연속되어 있고 상기 튜브근처의 제1페리와 결합되는 둘출부분을 갖추고 있으며 상기 제1페리와 상기 개구부의 바깥쪽 위치에서 상기 튜브상에 미끄럼식으로 수용된 제2페리를 부재, 상기 튜브의 조립전에 원주방향으로 형성되어 있고, 상기 피팅이 조립상태에 있을 때 위치가 상기 제2페리의 둘출부분의 소정의 원하는 위치와 상응하는 리세스를 포함한 상기 튜브, 상기 피팅의 조립전에 축선방향 구동연결로 상기 리세스에 연결되고 상기 튜브를 둘러싸는 상기 제2페리의 상기 둘출부분, 및 상기 캐밍입구내에 상기 제1 및 제2페리를 구동하기 위해 상기 몸체와 나사식으로 연결된 노트부재로 구성된 것을 특징으로 하는 튜브 피팅.

청구항 10. 제9항에 있어서, 상기 제2페리는 상기 튜브의 외경보다 작은 상기 둘출 부분근처에 내경을 갖추고 있으며 상기 피팅의 조립전에 상기 리세스에 연결된 상기 둘출부분으로 상기 튜브상에 억지 끼워 맞출된 것을 특징으로 하는 튜브피팅.

청구항 11. 제9항에 있어서, 상기 노트부재는 상기 몸체의 외부와 나사식으로 연결되어 있고 상기 제1 및 제2페리를 둘러싸는 험버를 규정하도록 협력하며, 상기 피팅이 조립된 상태에 있을 때 상기 페리의 전체 체적은 상기 험버의 체적과 동일한 것을 특징으로 하는 튜브 피팅.

청구항 12. 제9항에 있어서, 상기 제1 및 제2페리의 각각은 수지 플라스틱 체질로 형성된 것을 특징으로 하는 튜브 피팅.

청구항 13. 제12항에 있어서, 상기 제1페리는 상기 피팅의 조립동안 상기 제2페리가 상기 제1페리쪽으로 운동할 때 상기 둘출부분을 방사상 안쪽으로 구동하기 위해 상기 제2페리의 둘출부분으로 연결하는 원추형 캐밍표면을 포함하는 것을 특징으로 하는 튜브 피팅.

청구항 14. 제12항에 있어서, 상기 튜브 수용 개구부는 상기 피팅의 조립동안 상기 튜브의 안쪽으로의 운동의 한계를 규정하도록 위치한 가로로 연장된 끝벽에서 끝나는 것을 특징으로 하는 튜브피팅.

청구항 15. 제14항에 있어서, 상기 끝벽은 상기 피팅의 조립완성전에 상기 튜브의 끝에 의해서 연결되도록 위치한 것을 특징으로 하는 튜브 피팅.

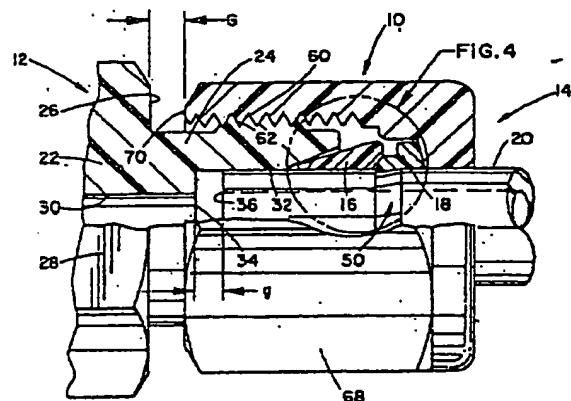
청구항 16. 제14항에 있어서, 상기 노트부재와 상기 몸체는 상기 피팅이 적합하게 조립될 때 연결되는 외부에서 가시적인 스트립 표면을 갖춘 것을 특징으로 하는 튜브 피팅.

청구항 17. 제14항에 있어서, 상기 너트부재와 상기 몰체는 상기 소름 표면이 연결될 때, 정렬되는 외부에서 가시적인 렌치표면을 각각 갖춘 것을 특징으로 하는 튜브 피팅.

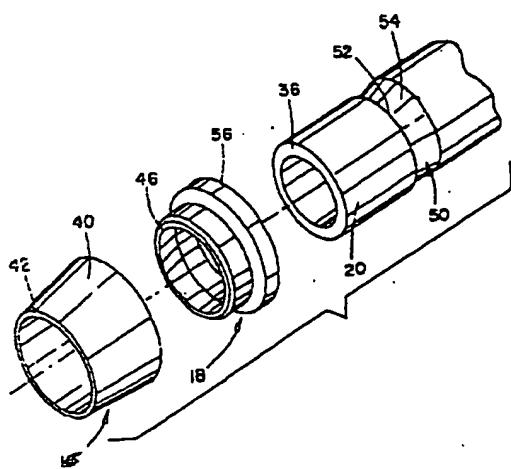
※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면1



도면2



553

